

DESVENDANDO O GLAUCOMA: compreendendo a doença através da experiência interativa

Júlia Pinheiro Amantéa Vilela¹

Livia Hastenreiter e Melo Batalha²

Camila de Oliveira Ribeiro³

Emílio Rintaro Suzuki Júnior⁴

RESUMO

Este trabalho aborda uma ação educativa realizada em Belo Horizonte com o objetivo de aumentar a conscientização sobre o glaucoma, doença ocular progressiva e assintomática que pode levar à cegueira. A atividade, intitulada “Desvendando o Glaucoma: compreendendo a doença através de experiência interativa,” ocorreu no Mercado Central e integrou informações científicas a uma experiência sensorial. Durante o evento, os participantes utilizaram óculos especiais para simular a perda visual progressiva associada ao glaucoma, compreendendo mais profundamente as dificuldades impostas pela doença. O circuito interativo foi composto por quatro estações, representando diferentes fases do glaucoma, e incluiu atividades práticas como caminhar com obstáculos, incentivando a percepção das limitações visuais. Dados de questionários aplicados antes e após a experiência revelaram aumento expressivo no conhecimento sobre o glaucoma, seus fatores de risco, diagnóstico e prevenção, indicando o impacto positivo da abordagem sensorial na conscientização. Conclui-se que ações imersivas, que combinam teoria e prática, são eficazes para estimular o engajamento na prevenção do glaucoma e para promover a busca por diagnóstico precoce, contribuindo para a criação de uma cultura preventiva na saúde ocular.

Palavras-chave: glaucoma; conscientização do glaucoma; oftalmologia.

UNRAVELING GLAUCOMA: understanding the disease through interactive experience

ABSTRACT

This study discusses an educational activity conducted in Belo Horizonte aimed at raising awareness about glaucoma, a progressive and asymptomatic eye disease that can lead to blindness. The event, titled "Unveiling Glaucoma: Understanding the Disease Through Interactive Experience," took place at the Mercado Central and combined scientific information with a sensory experience. During the activity, participants used special glasses to simulate the progressive visual loss associated with glaucoma, gaining a deeper understanding of the limitations imposed by the disease. The interactive circuit consisted of four stations representing different stages of glaucoma and included practical activities, such as walking with obstacles, to enhance participants' perception of visual impairment. Data from questionnaires applied before and after the experience showed a significant increase in knowledge about glaucoma, its risk factors, diagnosis, and prevention, highlighting the positive impact of the

¹ Júlia Pinheiro Amantéa Vilela. Acadêmica do 10º período do curso de medicina da PUC Minas. E-mail: jpvilela@pucminas.br.

² Livia Hastenreiter e Melo Batalha. Acadêmica do 10º período do curso de medicina da PUC Minas. E-mail: lbatalha@pucminas.br.

³ Camila de Oliveira Ribeiro. Acadêmica do 7º período do curso de medicina da PUC Minas. E-mail: camila.or@hotmail.com.

⁴ Emílio Rintaro Suzuki Júnior. Professor de Oftalmologia da PUC Minas. E-mail: emilio.suzuki@gmail.com.

sensory approach on awareness. It is concluded that immersive actions that combine theory and practice effectively encourage engagement in glaucoma prevention and promote early diagnosis, contributing to the creation of a preventive culture in eye health.

Keywords: glaucoma; glaucoma awareness; ophthalmology.

1 INTRODUÇÃO

O glaucoma é uma doença ocular silenciosa e progressiva, que compromete de forma irreversível o nervo óptico, levando à perda da visão. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), é uma das principais causas de cegueira no mundo, afetando cerca de 80 milhões de pessoas. No Brasil, estima-se que cerca de 2 milhões de indivíduos convivam com a doença, sendo que muitos deles não apresentam sintomas até que a perda visual seja significativa. A detecção precoce é fundamental para a prevenção da cegueira, uma vez que, quando diagnosticado em estágios iniciais, o glaucoma pode ser controlado com tratamento adequado (Silva; Oliveira, 2023).

Diante desse cenário, a atividade “Desvendando o Glaucoma: compreendendo a doença através de experiência interativa”, realizada no Centro Cultural 4 do Mercado Central de Belo Horizonte, teve como objetivo promover a conscientização sobre o glaucoma e suas consequências, além de estimular a busca por diagnóstico precoce e tratamento adequado. A proposta foi integrar informações científicas sobre a doença com experiências sensoriais imersivas, a fim de proporcionar uma compreensão mais profunda de como o glaucoma afeta a visão.

Este relato descreve o desenvolvimento e os resultados dessa ação educativa, discutindo sua relevância para o fortalecimento de uma cultura de prevenção e cuidado com a saúde ocular. A escolha por uma abordagem interativa e sensorial visa sensibilizar o público sobre a importância do diagnóstico precoce e do acompanhamento contínuo, áreas ainda insuficientemente abordadas em campanhas tradicionais de saúde pública. Acredita-se que, ao oferecer uma vivência direta dos impactos do glaucoma, seja possível promover maior empatia e engajamento na luta contra a doença.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O glaucoma é uma neuropatia óptica progressiva que pode levar à perda do campo visual à medida que a lesão avança, podendo, em estágios mais graves, causar cegueira. Nesse

contexto, a pressão intraocular (PIO) é vista como o principal fator de risco modificável (Bowling, 2016). Outros fatores que aumentam o risco incluem idade avançada, ascendência afrodescendente, histórico familiar de glaucoma, espessura corneana fina, alta miopia (glaucoma de ângulo aberto), hipermetropia (glaucoma de ângulo fechado), pseudoexfoliação, baixa pressão de perfusão diastólica, doenças cardiovasculares, histórico de cirurgias vitreoretinianas, hipotireoidismo e o uso de determinados medicamentos (Suzuki Jr; Souza; Heringer, 2021).

O glaucoma pode ser classificado como congênito ou adquirido, sendo que o tipo adquirido se subdivide em glaucoma de ângulo aberto e glaucoma de ângulo fechado. Além disso, de acordo com a etiologia, pode ser dividido em primário e secundário e, conforme sua duração, pode ser classificado como agudo, subagudo ou crônico (Bowling, 2016).

Segundo a American Academy of Ophthalmology (2021), o glaucoma de ângulo aberto é uma neuropatia óptica crônica, de progressão lenta, caracterizada por danos típicos ao nervo óptico e comprometimento gradual do campo visual. É a forma mais comum, geralmente bilateral, e costuma se manifestar na idade adulta. Os pacientes, em sua maioria, não apresentam sintomas visuais significativos, uma vez que a condição é indolor e evolui de maneira gradual. Por isso, o diagnóstico frequentemente ocorre apenas em estágios mais avançados da doença (Bowling, 2016).

No glaucoma de ângulo fechado, durante a crise aguda, o paciente frequentemente apresenta dor ocular e retro-orbitária, fotofobia, epífora, hiperemia conjuntival, visão reduzida e cefaleia de início abrupto. A PIO é extremamente elevada, podendo até se tornar imensurável. A crise aguda de glaucoma de ângulo fechado é uma emergência oftalmológica que exige tratamento imediato. Se não for tratada prontamente, pode levar à perda irreversível da visão (Suzuki Jr; Souza; Heringer, 2021).

O glaucoma congênito primário é raro, mas representa a forma mais comum de glaucoma infantil (American Academy of Ophthalmology, 2021). Os meninos são geralmente os mais afetados, e o envolvimento é mais frequentemente bilateral, mas muitas vezes assimétrico. Ele é caracterizado pela tríade clássica que facilita o seu diagnóstico: epífora, fotofobia e blefaroespasma (Suzuki Jr; Souza; Heringer, 2021). Além disso, o bftalmo, que é o aumento do tamanho ocular, também é uma manifestação comum, resultante da PIO elevada antes dos três anos de idade. O diagnóstico precoce pode ser feito por meio do teste do reflexo vermelho, realizado até o primeiro mês de vida. O tratamento do glaucoma congênito é

predominantemente cirúrgico, sendo fundamental para evitar danos permanentes à visão e preservar a função ocular (Bowling, 2016).

O manejo adequado do glaucoma é baseado em um diagnóstico preciso, avaliação da gravidade e probabilidade de progressão, estabelecidos por meio de avaliação clínica. A avaliação clínica de um paciente com suspeita ou diagnóstico de glaucoma começa com um histórico ocular e médico completo, além de uma revisão dos registros pertinentes disponíveis (American Academy of Ophthalmology, 2021).

O objetivo principal do tratamento do glaucoma é reduzir a PIO para prevenir ou retardar o dano ao nervo óptico e, assim, evitar a perda de visão. A abordagem terapêutica pode variar conforme o tipo de glaucoma e a gravidade da condição. O tratamento geralmente envolve o uso de colírios para reduzir a pressão ocular, mas, em casos mais avançados ou resistentes, pode ser necessária a realização de intervenções cirúrgicas, como a trabeculectomia, ou procedimentos a laser, como a trabeculoplastia a laser, iridotomia e iridoplastia. Cada modalidade de tratamento é escolhida com base nas características específicas de cada paciente, visando sempre à preservação da função visual e ao controle da PIO (Suzuki Jr; Souza; Heringer, 2021).

3 METODOLOGIA

3.1 Contexto e objetivo

A atividade de conscientização sobre o combate e a prevenção do glaucoma foi realizada no Centro Cultural 4 do Mercado Central de Belo Horizonte, no dia 26 de maio, Dia Nacional de Combate ao Glaucoma. O principal objetivo foi aumentar a conscientização sobre o glaucoma por meio de uma experiência interativa, na qual os participantes puderam vivenciar a progressão da visão de um paciente com a doença. O evento contou com a colaboração da Liga Acadêmica de Oftalmologia da PUC Minas (LAOF), médicos oftalmologistas especializados em glaucoma e o presidente da Sociedade Brasileira de Glaucoma (SBG).

3.2 Estratégias de divulgação

Para atrair participantes, a ação foi promovida nas redes sociais do Mercado Central de Belo Horizonte e da LAOF. Essa estratégia buscou ampliar o alcance e aumentar a adesão de um público diversificado e interessado no tema.

3.3 Estrutura da atividade

A atividade foi dividida em três etapas principais: acolhimento, circuito interativo e avaliação pós-circuito.

3.4 Acolhimento dos participantes

Os ligantes da LAOF receberam os participantes e ofereceram um formulário inicial para avaliar os conhecimentos prévios sobre o glaucoma (Figura 1). Esse questionário tinha perguntas sobre o que os participantes sabiam sobre a doença antes de vivenciar o circuito (Figura 2).

Figura 1 – Entrega do formulário para o primeiro preenchimento



Fonte: Autores (2024).

Figura 2 – Questionário

MAIO VERDE
PREVENÇÃO E COMBATE AO
GLAUCOMA
Associação Brasileira de Glaucoma

1. Você já ouviu falar sobre o glaucoma antes deste evento?
☒ Verde ☒ Verde ☒ Verde ☒ Verde
2. Você sabe o que é glaucoma?
☒ Verde ☒ Verde ☒ Verde ☒ Verde
3. Você conhece alguém que tem glaucoma?
☒ Verde ☒ Verde ☒ Verde ☒ Verde
4. Você conhece os fatores de risco para o desenvolvimento do glaucoma?
☒ Verde ☒ Verde ☒ Verde ☒ Verde
5. Você sabe como o glaucoma é diagnosticado?
☒ Verde ☒ Verde ☒ Verde ☒ Verde
6. Você conhece as possíveis complicações do glaucoma?
☒ Verde ☒ Verde ☒ Verde ☒ Verde
7. Você está ciente de como o glaucoma pode ser tratado?
☒ Verde ☒ Verde ☒ Verde ☒ Verde
8. Você já recebeu informações sobre a importância do diagnóstico precoce do glaucoma para um tratamento eficaz?
☒ Verde ☒ Verde ☒ Verde ☒ Verde
9. Você acredita que o glaucoma pode ser prevenido?
☒ Verde ☒ Verde ☒ Verde ☒ Verde
10. Você já considerou adotar medidas de estilo de vida para reduzir o risco de desenvolver glaucoma?
☒ Verde ☒ Verde ☒ Verde ☒ Verde

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

3.5 Sessão educativa sobre Glaucoma

Antes do circuito propriamente dito, acadêmicos realizaram uma breve palestra sobre o glaucoma, abordando fatores de risco, diagnóstico, tratamento e prevenção, com o auxílio de cartilhas fornecidas pela SBG (Figura 3). Essa etapa teve o intuito de fornecer um embasamento teórico e estimular o interesse dos participantes na experiência prática que ocorreria a seguir (Figura 4).

Figura 3 – Panfleto Educativo

MAIO VERDE
PREVENÇÃO E COMBATE AO
GLAUCOMA

O que é Glaucoma?
Doença ocular capaz de causar cegueira se não for tratada a tempo, pois 80% dos casos não apresentam sintomas no início da doença. Glaucoma não tem cura, mas, na maioria dos casos, pode ser controlada com tratamento adequado e contínuo. Quanto mais precoce for o diagnóstico, maiores serão as chances de se evitar a perda da visão.

Quais os fatores de risco?
Existem fatores de risco que favorecem o aparecimento da doença, como por exemplo: hipertensão ocular, idade avançada, hereditariedade, miopia elevada, descendência asiática e africana.

Como o Glaucoma se desenvolve?
Ocorre quando a pressão no interior do olho, no decorrer de alguns anos, danifica o nervo óptico. O olho contém um líquido (humor aquoso) que circula no seu interior. Esse líquido é produzido e escoado através de uma região denominada ângulo da câmara anterior. No Glaucoma, há uma diminuição no escoamento desse líquido, fazendo com que ele se acumule dentro do olho, provocando o aumento da pressão intraocular.

Como descobrir a doença?
O Glaucoma pode ser detectado somente com o exame oftalmológico cuidadoso, no qual o oftalmologista mede a pressão intraocular e examina o fundo de olho. Exames complementares como campo visual e tomografia de coerência óptica (OCT) auxiliam no diagnóstico.

Como pode ficar a visão de uma pessoa com Glaucoma?
O portador do Glaucoma não tratado começa a perder a visão periférica, ou seja, quando olha para a frente, enxerga nitidamente os objetos que estão distantes, porém, não vê o que está nas laterais. Nos estágios mais avançados, a visão central também é atingida, podendo evoluir para a cegueira.

Simulação da progressão da perda visual do Glaucoma
Visão normal, Perda da visão (periférica), Visão central, Perda total.

Qual o intervalo ideal entre consultas para o controle do Glaucoma?
Só o seu oftalmologista é capaz de determinar o intervalo, pois depende do estágio da doença e da resposta do paciente ao tratamento, entre diversos outros fatores. É fundamental manter o acompanhamento oftalmológico por toda vida.

Qual é a pressão intraocular normal? E a pressão intraocular ideal?
Estudos demonstram que a pressão intraocular normal é entre 10 e 21 mmHg, mas cada paciente responde de modo diferente a mesmos níveis de pressão. Há pacientes que apresentam Glaucoma com pressão normal e outros com pressão alta, portanto, cada paciente tem a sua pressão ideal, que deve ser definida pelo seu oftalmologista.

Como funcionam os medicamentos usados no Glaucoma?
Os colírios usados no tratamento têm a função de abaixar a pressão intraocular, isso pode ocorrer de 2 maneiras: diminuindo a produção do líquido que circula dentro do olho ou aumentando sua drenagem.

Existe relação entre a pressão intraocular e o uso de corticoides?
O uso de corticoides podem aumentar a pressão intraocular, importante fator de risco para o Glaucoma. Informe ao seu oftalmologista, caso seja usuário ou caso inicie o uso destes medicamentos.

Existe um tempo determinado para a pessoa portadora de Glaucoma perder a visão?
O objetivo do tratamento é preservar a visão e a qualidade de vida do paciente. A adesão ao tratamento proposto pelo oftalmologista é importante, pois o Glaucoma não tem cura, mas tem controle. Alguns pacientes, principalmente os que não fazem o tratamento adequado, podem evoluir para a cegueira e a velocidade desta evolução é individual.

Como o Glaucoma é tratado?
O tratamento pode ser feito com colírios, laser ou cirurgias, conforme recomendação médica, de acordo com o tipo de Glaucoma e gravidade da doença.

O glaucoma não é síndrome de cegueira. Tem prevenção e controle!
Consulte seu Oftalmologista
www.sbglaucoma.org.br

APÓCRIPTOS
BAUCEN & LIONS, glauco, KAPPA, GLAUCOMA, LUTHERAN, DIF

Fonte: Sociedade Brasileira de Glaucoma (SBG).

Figura 4 – Explicação dos ligantes sobre a doença com auxílio de panfletos educativos



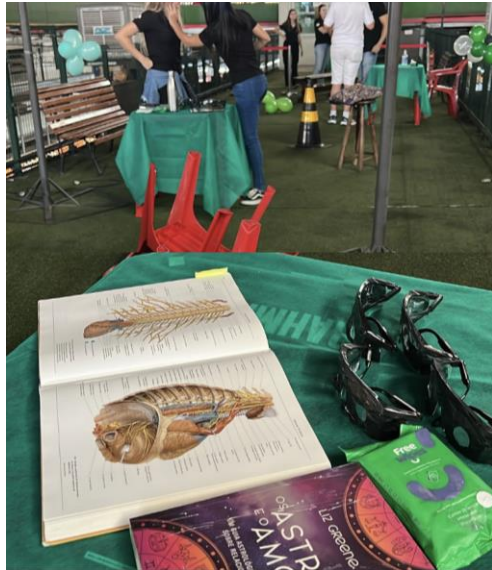
Fonte: Autores (2024).

3.6 Circuito interativo

Após a palestra, os participantes foram conduzidos a um circuito interativo composto por quatro estações, onde utilizaram óculos adaptados para simular a evolução da visão de uma pessoa com glaucoma. Cada estação representa uma fase da progressão da doença:

- **Fase 1:** Óculos inalterados para simular a visão normal (Figura 5).
- **Fase 2:** Óculos com as bordas cobertas com papel celofane preto, para demonstrar a restrição inicial do campo visual.
- **Fase 3:** Além da limitação do campo visual, manchas pretas foram adicionadas com fita isolante, simulando escotomas (áreas de perda de visão).
- **Fase 4:** Óculos completamente cobertos por fita isolante, simulando a cegueira total. Os participantes receberam uma bengala para guiá-los pelo circuito, que incluía obstáculos (Figura 6).

Figura 5 – Primeira estação com os óculos que foram utilizados durante o circuito



Fonte: Autores (2024).

Figura 6 – Participantes passando pela última estação do circuito



Fonte: Autores (2024).

Em cada estação, os participantes foram incentivados a realizar atividades cotidianas, como ler ou caminhar, para compreender as dificuldades crescentes associadas ao glaucoma em suas fases avançadas. Para garantir a segurança dos participantes, os óculos foram higienizados com lenços de álcool antes e depois de cada uso.

3.7 Avaliação da experiência

Após concluir o circuito, cada participante completou um segundo formulário para relatar as sensações e percepções adquiridas durante a experiência, respondendo novamente às perguntas iniciais para avaliar as mudanças no nível de conscientização sobre o glaucoma. O formulário inicial e o pós-circuito incluíam perguntas sobre conhecimento, fatores de risco, diagnóstico e tratamento da doença.

Após o evento, os dados dos formulários foram organizados em um formulário Google para análise quantitativa. As respostas foram comparadas para avaliar o impacto da experiência na conscientização dos participantes sobre o glaucoma.

3.8 Resultados

Os resultados obtidos com a comparação das respostas antes e após a participação no circuito foram os seguintes:

- 1. Conhecimento prévio sobre glaucoma:** a porcentagem de pessoas que já haviam ouvido falar sobre glaucoma aumentou de 40,6% para 95,3%.
- 2. Fatores de risco:** o conhecimento sobre os fatores de risco aumentou de 14,1% para 92,2%.
- 3. Diagnóstico:** a compreensão sobre os métodos de diagnóstico aumentou de 32,8% para 96,9%.
- 4. Tratamento:** o entendimento sobre o tratamento do glaucoma aumentou de 37,5% para 89,1%.
- 5. Prevenção e estilo de vida:** o percentual de participantes que considerou medidas preventivas aumentou de 43,8% para 87,5%.

Esses dados indicam um aumento significativo na conscientização sobre o glaucoma e destacam o impacto positivo da experiência interativa.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade realizada mostrou-se uma estratégia eficaz para ampliar a conscientização sobre o glaucoma e estimular a busca pelo diagnóstico precoce. Os resultados obtidos na avaliação pré e pós-evento revelaram um avanço significativo no conhecimento dos participantes sobre a doença, seus fatores de risco, métodos de diagnóstico, tratamento e

prevenção. A análise comparativa dos formulários preenchidos antes e após o circuito interativo evidenciou que a abordagem sensorial e imersiva foi capaz de transformar a percepção dos participantes, gerando maior engajamento com o tema e despertando o interesse pela saúde ocular.

A experiência interativa, que simula as diferentes fases da progressão do glaucoma, permitiu que os participantes vivenciassem de maneira prática as dificuldades impostas pela doença, tornando a conscientização mais concreta e significativa. O aumento da compreensão sobre o glaucoma, como evidenciado pelas mudanças nas respostas dos participantes, reflete o impacto positivo de uma abordagem educacional que vai além da teoria, proporcionando uma vivência realista e empática.

Portanto, a iniciativa não apenas atingiu seus objetivos de conscientização, mas também contribuiu para a criação de uma cultura de prevenção, destacando a necessidade de um maior investimento em campanhas educativas interativas para o combate ao glaucoma. A experiência demonstrou que, ao integrar conhecimento técnico com vivências práticas, é possível engajar o público de forma mais profunda, gerando impactos duradouros no comportamento em relação à saúde ocular e à busca por cuidados preventivos.

REFERÊNCIAS

AMERICAN ACADEMY OF OPHTHALMOLOGY. **Basic and Clinical Science Course, Section 10: Glaucoma**. 2021-2022 ed. EUA: American Academy of Ophthalmology, 2021. p. 337.

BOWLING, Brad. **Kanski Oftalmologia Clínica: uma abordagem sistemática**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. p. 1615.

SILVA, João; OLIVEIRA, Maria. A prevenção do glaucoma: uma análise sobre a conscientização em saúde pública. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, Rio de Janeiro, v. 82, n. 3, p. 183-190, jul./set. 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbof/a/kHLnFkWbC6jDWz3sQbvyhtR/>. Acesso em: 6 nov. 2024.

SUZUKI JR., Emílio Rintaro; SOUZA, Clarice Freire Dayrell da; HERINGER, Gustavo Carlos. **Manual de Oftalmologia da PUC Minas**. Rio de Janeiro: Cultura Médica. 2021.